

**Bài 2:** (7 điểm)

Hôm qua là ngày chủ nhật, nên 2 bạn Tý và Tèo được nghỉ giải lao. Tuy nhiên vì tính ham học nên cả 2 liền quyết định nghỉ ra trò chơi gì đó để tiêu khiển. Vì cả 2 đều mang kẹo oishi 3 vị bạc hà, ổi, vải nên họ đã nghĩ ra trò chơi như sau: Xếp ngẫu nhiên các viên kẹo, tạo thành 1 dãy gồm N viên. Sau đó lấy 2 vị trí bất kì có 2 viên kẹo vị khác nhau và thay thế nó bằng viên kẹo vị còn lại. Ví dụ 2 viên kẹo vị ổi và bạc hà cạnh nhau thì sẽ thay thế bằng 1 viên kẹo vị vải.

**Yêu cầu:** Hãy rút gọn dãy kẹo thành dãy có độ dài ngắn nhất có thể.

**Dữ liệu:** Vào từ file **BAI2.INP** gồm:

- Dòng đầu tiên gồm số nguyên T là số bộ test ( $1 \leq T \leq 100$ );
- Mỗi bộ test, gồm 1 xâu kí tự biểu diễn dãy kẹo (có độ dài  $\leq 100$ ), với 3 loại kí tự latin thường như sau:

- + Kí tự 'a' là vị bạc hà;
- + Kí tự 'b' là vị ổi;
- + Kí tự 'c' là vị vải.

**Kết quả:** Ghi ra file **BAI2.OUT**:

Với mỗi test, in trên mỗi dòng là độ dài ngắn nhất của chuỗi rút gọn.

**Ví dụ:**

BAI2.INP	BAI2.OUT
3	2
cab	1
bcab	5
ccccc	

**Giải thích:**

- Đối với test 1, có 2 cách rút gọn ra độ dài 2 là: cab  $\rightarrow$  cc hoặc cab  $\rightarrow$  bb;
- Đối với test 2, cách rút gọn là: bcab  $\rightarrow$  aab  $\rightarrow$  ac  $\rightarrow$  b;
- Đối với test 3, không có cách rút gọn.

**Ràng buộc:**

- 10% số điểm tương ứng với số test có độ dài  $\leq 10$ ;
- 20% số điểm tương ứng với số test có các nhiều nhất là 3 cụm kí tự gồm các loại kẹo giống nhau xuất hiện liên tiếp. Ví dụ dãy aaaabbbccc hoặc bbaaa hoặc aaabbbbaa;
- 70% số điểm tương ứng với số test còn lại không có ràng buộc gì thêm.